

Letter for Members

【コンテンツ】

- 第一回学生技能コンペティション
「JPS student clinical skills competition (JPS-SCSC)」を終えて…………… 1
- 第128回学術大会 …………… 3
 - 第128回学術大会
 - 令和元年度専門医研修会報告
 - 第128回大会市民フォーラムのご報告
- 受賞者の声 …………… 7
 - 平成30年度学会優秀論文賞
 - 第128回学術大会優秀賞

第一回学生技能コンペティション 「JPS student clinical skills competition (JPS-SCSC)」を終えて

全国の歯学部学生を対象とした臨床技能試験、学生技能コンペティション「JPS student clinical skills competition (JPS-SCSC)」の第一回の課題として、「支台歯形成（下顎右側第二小臼歯，CAD/CAM レジン冠）」を取り上げ、26校からの参加申し込みがありました。各校での選考により代表となった26プロダクト（デジタルデータ）を全国審査し、上位6名の学生を選出しました。2019年6月16日、これらの学生を対象としたオンラインでの最終実技審査（30分間）を行い（写真1）、審査結果の公表および優秀者の表彰を同日に行いました（写真2）。最終審査の結果を以下に示します（敬称略）。

【最終選考最優秀賞 第1位】田中菜里子（徳島大学）

【最終選考最優秀賞 第2位】三枝美穂（日本大学松

戸歯学部）

【最終選考最優秀賞 第3位】大道寺美乃（東北大学）

【最終選考優秀賞】藤中達哉（広島大学）、中川由希子（東京歯科大学）、荒木嵩丸（大阪歯科大学）

今回、審査は形成模型のデジタルスキャンデータを使用して算出されたテーパーと削除量を参考に、評価者による総括評価としました。詳細に関しましては、日補綴会誌にて報告させていただく予定にしております。なおJPS-SCSCの趣旨および内容は、2019年3月8日にプレスリリースされ、読売新聞に掲載（2019年6月8日）されています。

本プロジェクトが本格的に始動したのは昨年の夏頃からでした。その後当時の市川哲雄理事長、大川周治副理事長、学術委員会および教育問題検討委員会の皆



写真1 6名の学生による最終審査



写真2 最終審査同日に行われた表彰式

様に力強く支えていただき、馬場一美学術委員長、疋田一洋先生、高場雅之先生と急ピッチで準備を進めました。JPS-SCSC へご高配をいただいた関係の皆様ならびに協賛会社（株式会社ジーシー、ストロマン・ジャパン株式会社、医歯薬出版株式会社、スリーエムジャパン株式会社、デンツプライシロナ株式会社、ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社、ペントロンジャパン株式会社、和田精密歯研株式会社、順不同）に深く感謝申し上げます。また、種々のご配慮、ご援助をいただいた日本補綴歯科学会総務の横山敦郎先生、坂口 究先生ならびに石川義孝様をはじめとした事務局の皆様にも厚く御礼申し上げます。

さらには JPS-SCSC の趣旨にご賛同くださり、ご参加いただいた各大学担当の先生方、学業が忙しい中プロダクトを作製して下さった学生の皆様に謹んで感謝の意を表します。JPS-SCSC の事後アンケートでは肯定的な回答が多数寄せられ、特に「参加学生にとって本企画が歯科技能向上に対する研鑽意欲を喚起するものであったこと」を実感し、この上なく嬉しく思っております（写真3）。

今後、JPS-SCSC が歯科補綴学の教育向上の一翼を担えることを、関係者一同期待しております。皆様、今後ともご理解とご高配を賜りますように何卒よろしくお願い申し上げます。（大阪大・峯 篤史）



写真3 最終選考にて支台歯形成を終えたあとの一枚。達成感に満ちた学生さん（最前列）、優しい面もちの引率先生（学生さん真後）、重責に引き締まった表情の学会関係者（3列目以降）、それぞれの雰囲気にご注目下さい！

公益社団法人日本補綴歯科学会

第128回学術大会

メインテーマ

「補綴歯科の挑戦と進化」

●第128回学術大会開催

令和元年(2019年)5月10日(金)～12日(日)の3日間、札幌市の札幌コンベンションセンター(SORA)にて公益社団法人日本補綴歯科学会第128回学術大会を主管し、233の演題と2,000名を超えるご参加をいただきました。ご参加いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。また、第128回学術大会の札幌での開催に際しましてご高配を賜りました大川周治理事長、市川哲雄前理事長をはじめ本学会役員の皆様、ご支援、ご協力を賜りました共催ならびに後援団体の皆様に心より感謝申し上げます。

第128回学術大会は、会場の関係から例年に比較して約1か月早い開催となったために、演題登録が年末ギリギリの12月28日、また事前参加登録が年度初めの4月3日となり、会員の皆様にはご迷惑をおかけしたにも関わらず、例年以上の演題をいただきましたこと、大会長としてあらためて御礼申し上げます。また、10連休の直後の北海道での学術大会ということもあり、ご参加を逡巡された会員の方もいらっしゃるのではないかと心配しておりましたが、例年の学会より若干少ないものの2,000名を超えるご参加をいただきました。初夏の快適な北海道で皆様をお迎えしたかったのですが、学会開催期間中は晴天には恵まれたものの、気温が上がらず、特に初日の5月10日はコートやマフラーが必要なくらいに冷え込み、驚かれた参加者の方も多かったのではないかと思います。新元号である「令和」になってからは初めての学術大会を無事、成功裡に終えることができ、実行委員長、準備委員長、担当致しました教室員一同安堵しております。

今大会のメインテーマは、第127回大会に引き続き「補綴歯科の挑戦と進化」でした。日本補綴歯科学会は、社会が大きく変動する中で、これまでに先人が築き上げた伝統を基に、常に未来を見つめ、デジタル化、再生医療等をはじめとする先端領域に積極的に挑戦し、顎口腔領域の研究ならびに補綴歯科治療を通して国民の健康に寄与すべく進化を続けることを念頭に学術大会を含めてさまざまな活動をしてきました。こ

のテーマには、市川哲雄前理事長をはじめ多くの本学会会員の思いが込められており、第128回大会はその成果の総括であったと思います。

本年度は、学術大会が定時総会に先立ち開催されたため、新理事長として大川先生に理事長講演をお願いし、「歯科補綴学の本質を探求する」と題して今期の本学会のテーマである「食力向上による健康寿命の延伸」について新理事長としての抱負とともにお話をいただきました。

特別講演は、北海道大学電子科学研究所所長の中垣俊之先生にお願いし、「粘菌の用不用適応能に倣った形状最適化」のタイトルで、粘菌の循環系と人間社会の交通網の形成の比較等についての貴重な成果とともに、「イグノーベル賞」の受賞式のご経験を含めてユーモア溢れるご講演をいただきました。

海外特別講演は、ロマリング大学のGoodacre先生に、全部床義歯治療のデジタル化、特に口腔内スキャナーを用いた光学印象についてご講演をいただき、多くの会員が熱心に聴講されていました。

上記の3つの講演に加え、初めての試みであるパネルディスカッション、多くのシンポジウム、セッション、セミナー、ハンズオンセミナー、専門医研修会、ならびに市民フォーラムが開催され、本学会の会員のみならず非会員の歯科関係者、さらには札幌市民が参加され、盛況な学術大会となりました。例年に比較して日程的に厳しい中、ご尽力をいただきました学術委員会をはじめとして、国際渉外委員会、修練医・認定医・専門医制度委員会、社会連携委員会の皆様に深く感謝申し上げます。

第128回大会の特記すべきこととして、毎回学術大会時に実施される専門医筆記試験が、今回は認定医・専門医筆記試験として行われ、例年の倍以上の会員が受験されたことが挙げられます。本年度より、本学会における認定医制度が施行されたものによるものと思われ、会員の皆様の認定医制度への期待を感じました。また、会場が札幌市の中心部から離れていたこともあり昼食の心配もあったことから、主管校としてランチンセミナーの開催を積極的に検討し、企業の皆様

のご協力をいただき、土日の2日間で10セミナーを開催することができました。ご協力をいただきました企業の皆様にあらためて御礼申し上げます。

懇親会には、久しぶりの北海道での開催ということもあり、多くのご参加をいただきました。ご参加された皆様の懇親を深めていただくとともに、毛ガニ、ジンギスカン、味噌ラーメンなどの北海道の海の幸、山の幸を十分に堪能していただくため、本大会では特別な余興をいれずに行いましたが、参加者の皆様からはご好評をいただくことができました。

最後に、開催が例年より1か月早くなり、演題登録や事前参加登録、さらに会場での不手際など、皆様にご不便、ご迷惑をおかけしたことをこの場をお借りしてお詫び申し上げます。

次回の第129回学術大会は、九州大学古谷野潔教授を大会長に福岡の国際会議場で令和2年6月26日(金)～28日(日)に開催されます。博多で皆様にお会いできることを楽しみにしております。

(北海道大・横山敦郎)



理事長講演を終えて一大川新理事長と市川前理事長



はじめての試みとしてのパネルディスカッション



懇親会にて

●令和元年度専門医研修会報告

5月12日(日)教育問題検討委員会澤瀬 隆委員長(長崎大学)と専門医制度委員会河相(日大松戸)座長のもと、「補綴歯科専門医として身につけるべきコンピテンシ」というテーマで専門医研修会が開催された。市川哲雄理事長指示のもと教育問題検討委員会において、補綴歯科専門医として求められている能力および資質をより明確にする補綴歯科専門医のアウトカム基盤型プログラムが検討されてきた。その結果、5つの包括的能力(コンピテンシ)と身につけるべき能力(コンピテンシー)が提案されたが、これらのコンピテンシに基づき補綴歯科専門医はどのように日々の診療に従事し行動すべきかの例示は少ない。

そこで、澤瀬 隆委員長より本研修会では「5つのコンピテンシ」から「プロフェッショナルリズム」と「口腔機能と食の支援」に焦点を当て、3名の演者に、補綴歯科専門医として身につけるべきこれらのコンピテンシとコンピテンシーについて臨床例を通じて概説いただき、補綴歯科専門医の資質向上につなげることである旨が冒頭に説明され開始された。

最初の演者である田口則宏先生(鹿児島大)には「補綴歯科専門医におけるプロフェッショナルリズム その基本的姿勢」と題して、ご登壇いただいた。プロフェッショナルリズムは単に「高い倫理観」を示すものではなく、人間性や社会性、利他主義などを包含する考え方であり、地域や分野、国や時代などでも変化するなど、普遍的な概念ではないことに注意を要すること。医療者は、不確実性と可能性のはざままで最大限の能力を発揮することが求められており、患者中心の医療を提供するうえで、自分自身の確固たる信念を持つとともに、常に社会との関わりの中で「プロフェッショナルリズム」を発揮することが求められている、との内容の説明を

いただいた。

次に、「口腔機能と食の支援」に関わるコンピテンシについて糸田昌隆先生(大歯大)に「リハビリテーションの視点を取り入れた補綴歯科治療の考察」、古屋純一先生(医歯大)に「口腔機能低下・摂食嚥下障害と補綴歯科」題して、ご登壇いただいた。

糸田先生には、補綴歯科治療が歯冠補綴あるいは欠損補綴による補完に傾注し、補綴歯科治療が担うべきさまざまな生活機能の回復・維持・向上をアウトカムとした治療法への検討や考察が多くない現状について提起がなされ、補綴歯科専門医の求められる視点と能力をリハビリテーションの概念とを対比しながらの説明をいただいた。

古屋先生には、補綴歯科における口腔機能低下症や摂食嚥下障害への対応、高齢者医療・介護・福祉の地域包括ケアの枠組みの中で、そのプレセンスを発揮し、アウトカムを地域や多職種へとつなげていくことが重要であることが提示され、要介護状態や摂食嚥下障害にある高齢者に対して、ゴールを「より良く食べて、より良く生きる」とし、補綴歯科による口腔機能管理を通じて「口腔機能を最大限引き出すこと」と、「元気なうちに良いデンチャー」に代表されるように、外来に通院できるうちに予知性のある補綴歯科治療により口腔機能を最大限高め、適切な管理によって口腔機能低下症を防ぐことの重要性について動画を交えた説明をいただき研修会を終了した。本学会最終日のプログラムにもかかわらず、専門医更新予定者ならび専門医申請予定者等多くの会員が聴講し、大変に盛況であった。また、日々の補綴歯科臨床を通じたコンピテンシを修得するモデルを拝聴し、非常に有意義な研修会という所感を持った。(日大松戸・河相安彦)



●第 128 回大会市民フォーラムのご報告

2019 年 5 月 11 日、(公社)日本補綴歯科学会第 128 回学術大会の併催企画として、市民フォーラムを札幌コンベンションセンターにて開催しました。当日は一般市民 50 名を含む 60 名が参加され、非常に盛況でした。

フォーラムでは「飲み込み障害を予防して美味しく食べよう」というテーマのもと、津賀一弘先生(広島大学大学院医系科学研究科先端歯科補綴学教室)の座長で、藤本篤士先生(医療法人溪仁会札幌西円山病院歯科診療部)と山根由起子先生(旭川医科大学医学部看護学講座)のお二人の講師による講演が行われました。

藤本先生には「お口の筋肉をしっかり鍛えましょう！」というタイトルで、食物誤嚥による窒息事故の原因の一つとして摂食嚥下関連筋群のサルコペニアが挙げられ、サルコペニアの進行には加齢、廃用、低栄養、疾患が複合して関わっていること、これらの予防のためには、診断と効果的な治療方法が必要であること、そして、最近になって予防や治療に効果が見られた報告が増えてきていることなど、サルコペニアやフレイル、オーラルフレイルに触れながら、口腔の“筋肉”

の視点から、摂食嚥下障害の予防や治療についての最新情報をお話しいただきました。山根先生には「食べて健康に長生きをしましょう」というタイトルで、広く看護の視点から、身体的、社会的、精神・心理的なフレイル要因を可逆的段階で改善又は悪化を予防し、介護予防に繋げることの重要性をお示しいただきました。そして、食べることとフレイルが関連する中で、オーラルフレイルの早期発見と悪化を予防する方法、筋肉の量や力や機能の維持を見据えた栄養の摂り方、「食べる」ことを生きがいの一つにして生活の質を維持する方策などについてご紹介いただきました。

座長の絶妙な司会進行により、参加した一般市民の方もリラックスした雰囲気ですべて聴講されていました。講師お二人の大変わかりやすいお話しにより、聴講した皆さんの摂食嚥下障害の予防や治療についての理解が深まったものと思われました。

今回の市民フォーラム開催にあたり、講師、座長の先生方、そして準備・運営に尽力されました主管校の北海道大学の皆様ならび関係各位にこの場を借りて心から御礼を申し上げます。

(前期社会連携委員会委員長、北海道大・山口泰彦)



質疑応答時の様子



感謝状の贈呈

【投稿募集】

Letter for Members では、各支部の学術大会報告、日々の研究の報告など、会員の皆さまの投稿をお待ちしております。採否は事前にお知らせいたします。

投稿は、公益社団法人日本補綴歯科学会事務局 (jpr-edit01@hotetsu.org) まで、メールにてお寄せください。

平成 30 年度学会優秀論文賞, 第 128 回学術大会優秀賞
受賞者の声

平成 30 年度
学会論文賞



三浦 賞子 (明海大)

Clinical evaluation of zirconia-based all-ceramic single crowns: an up to 12-year retrospective cohort study
Clin Oral Invest 2018; 22: 697-706.

平成 30 年度日本補綴歯科学会学会論文賞を賜り、大変嬉しく思います。本研究は東北大学在籍時に実施した、陶材築盛したジルコニアオールセラミッククラウンに生じる装着後のトラブルの実態と、そのリスク因子を明らかにすることを目的とした後ろ向き調査です。東北大学病院咬合修復科にて装着したジルコニアオールセラミッククラウン 137 装置に対し、装着時の情報と臨床経過を歯科診療録と歯科技工指示書から取得し、分析に供しました。平均 7 年 (最大 12 年) の追跡の結果、装着後のトラブルは陶材破折が最も多く 16 装置に発生し、そのほとんどが装着後 1, 2 年以内に生じていました。陶材破折を生じた全症例が、ジルコニアと陶材間の界面破壊ではなく、陶材内部での凝集破壊でした。装着後 5 年での成功率および生存率はそれぞれ 96.9%, 98.5% でしたが、10 年ではそれぞれ 62.1%, 67.2% にまで低下していました。マルチレベル生存分析によりトラブルのリスク因子を検討したところ、白歯への適用と対合歯が金属修復であることがトラブル発生の有意なリスク因子として抽出されました。したがって、陶材築盛したジルコニアオールセラミッククラウンの白歯への適用、ならびに対合歯が金属修復である際の適用には、慎重な症例選択と厳密な術後管理を要することが示唆されました。

現在、先端デジタルテクノロジーの応用と接着技術の向上により次々と新しい修復法が誕生しています。この受賞を励みに、今後も臨床研究を通し種々の固定性補綴装置について有益なエビデンスの提供ができるよう邁進していきたくと思います。本研究実施にあたりご支援、ご協力をいただきました諸先生方に心より感謝申し上げます。

JPR Best Paper Award 2018
(Original article category)



Dr. Hatem M. El-Damanny (University of Sharjah)

Dr. Maria D. Gaintantzopoulou (National and Kapodistrian University of Athens)

Self-etching ceramic primer versus hydrofluoric acid etching: Etching efficacy and bonding performance.

J Prosthodont Res 2018; 62: 75-83.

It's great that a scheme like "the JPR Best Paper Award" exists, because while you get day-to-day recognition for your work, it's extra special when someone well respected congratulates you! Reflecting on JPR Best Paper Award 2018 win, we both feel humbled and honored. "It's an honor to be nominated and it was unexpected. It really made our day when we received the email informing us that our paper was the winner. This nice journey started when a self-etching ceramic primer (Monobond Etch & Prime, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) had just been introduced to the market as a single-component alternative to Hydrofluoric acid (HF) etching/silane coupling agent routine treatment for glass ceramic materials. This novel material aimed at eliminating the toxic potential of the HF, reducing the time required and the technique sensitivity of etching ceramic with the conventional methods. At that time, there was no published research work about this newly introduced self-etching

ceramic primer. Even more, very little information was available in the literature about the bonding efficiency of the novel hybrid ceramics to luting resin cements. With a big interest in the area of adhesion, ceramics and CAD/CAM restorations and as active members of the research group of Biomaterials and Biomimetics of the University of Sharjah, we decided to design and contact a multiphase research project evaluating the effect of different pretreatment methods on various ceramic and hybrid ceramic systems. Part of this work led to the awarded paper entitled “Self-Etch Ceramic Primer versus Hydrofluoric Acid Etching: Etching Efficacy and Bonding Performance” published in 2018. Since then, the paper has received a very good number of citations along with very good comments by researchers, clinical practitioners and students and we are truly grateful to JPR for communicating our research. Of course, all this would not have been possible without our collaborators and funders that have brought our research this far. In sum, this journey has been a journey full of hard work, illusion and passion for the research we love doing. We would like to thank Japan Prosthodontic Society members and Journal of Prosthodontic research team for this given great opportunity, this work to reach out to the audience and mostly for the satisfaction and the encouragement for us, as researchers to continue. We would be delighted to contribute in any way to the JPR in the future.

◆ ◆ ◆
平成 30 年度
奨励論文賞



井田貴子 (新潟大)

Extracellular matrix with defective collagen cross-linking affects the differentiation of bone cells.

PLoS One 2018;13(9):e0204306.

この度は平成 30 年度公益社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞に選出していただき、大変光栄に存じま

す。

本論文では、骨のコラーゲン架橋に着目し、その変化が骨代謝に関与する細胞の活性に及ぼす影響について報告しました。骨の有機成分の大部分を占める I 型コラーゲンの安定性に寄与しているのが、分子間架橋構造であるコラーゲン・クロスリンクです。クロスリンクは骨密度以外の、骨の機械的強度に影響を与える因子である骨質を規定する因子としても知られていますが、骨関連細胞に与える影響についての詳細な検討はされていませんでした。そこで本研究では、クロスリンクの阻害剤を用いてクロスリンク量の異なる基質を調整し、クロスリンクの変化が骨関連細胞の分化に及ぼす影響を解析しました。その結果、クロスリンクを起点とした細胞活性制御メカニズムの存在が示唆されました。本研究によって示された骨基質の違いに起因する局所的な骨代謝動態は、補綴歯科領域ではインプラント治療の予後予測といったように、臨床への応用も期待できるのではないかと考えています。

最後になりましたが、本研究の遂行にあたり多大なご指導を賜りました魚島勝美教授、加来 賢准教授をはじめ、共著者の先生方にはさまざまな助言をいただきました。またコラーゲン架橋における研究で実績のあるノースカロライナ大学の山内三男先生にも共同研究者としてご指導いただきました。この場をお借りして改めて深く感謝申し上げます。



小宮山貴将 (東北大)

Relationship between status of dentition and incident functional disability in an elderly Japanese population: prospective cohort study of the Tsurugaya project
J Prosthodont Res 2018; 62: 443-448.

この度は平成 30 年度公益社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞に選出していただき、大変名誉なことと存じます。

本研究は、本学会が定める欠損補綴の難易度評価の指標の一つである咬合三角分類と全身的な状態を示す要介護認定との関連を、地域高齢者 838 名を 8 年間追跡することによって明らかにしたものです。解析の結果、軽微な欠損のエリア A と比較して、無歯顎者が含まれるエリア C および補綴の難症例とされるエリア D に含まれるものは有意に要介護認定の相対危

険度が高いことが示されました。欠損補綴の難易度は形態や機能回復の程度の違いとなって現れ、それらが栄養摂取の変化や栄養状態の低下などを介して要介護認定と関連することが考えられます。

本研究が与える示唆は、本学会が定める症型分類の一つである咬合三角分類が全身的なアウトカムを予測する指標として妥当であること、単に歯を残すのではなく咬合支持を伴う残存歯を保存することが介護予防に寄与することです。

補綴歯科が栄養や健康寿命などの多くの健康アウトカムと関連することが知られ、社会から求められる役割も新たに変わった昨今、今後も関係各位のご指導をいただきながら精進してまいりたいと存じます。

最後に、本研究を遂行するにあたりご指導いただきました東北大学大学院歯学研究科加齢歯科学分野の服部佳功教授、石巻赤十字病院歯科の大井 孝先生、現役および歴代の教室の先生方、本学医学系研究科公衆衛生学分野の先生方および調査にご協力いただいた仙台市鶴ヶ谷地区の住民の皆様には厚く御礼申し上げます。



小川貴大 (日大松戸)

Differences in pain thresholds elicited by intraoral electrical stimuli between individuals with and without diabetes mellitus
J Oral Rehabil 2018; 45: 235-239.

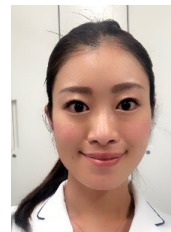
この度は、平成 30 年度公益社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞の受賞、大変光栄に存じます。

糖尿病は生活習慣病としてわが国では増加傾向にあり、歯科領域でも糖尿病患者は比例して増えていることから、糖尿病の受診人口は増加しています。そのような中、糖尿病患者の合併症として糖尿病性神経障害 (Diabetic polyneuropathy: DPN) は神経障害が末梢から引き起こされると言われています。末端部における DPN の影響を評価する研究はさまざまな方法で行われていますが、顔面領域の感覚神経にどのような影響が引き起こされているかの研究は少なく、その実態は明らかではありません。したがって、糖尿病患者の口腔における感覚の変化を比較検討することは重要な課題であります。

本論文では糖尿病の感覚障害を診断する方法の一つとして末梢神経検査装置 (Neurometer®CPT/C® 以下 N-CPT/C) を使用し、疼痛閾値 (Pain Threshold 以下 PT) の測定を行いました。その結果、糖尿病群は

糖尿病に罹患していない群よりも有意に低い PT 値を示しており、医師によるコントロールが良好であることが示唆されました。したがって、コントロールされた糖尿病患者は糖尿病に罹患していない群より疼痛閾値が低いことが示唆されました。この結果は、今後糖尿病患者に可撤性有床義歯補綴装置の補綴学的設計および臨床判断に貢献できることが期待されます。

最後になりましたが、本研究の機会を与えてくださいました日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座の河相安彦教授をはじめ、研究に携わっていただいた多くの先生に厚く御礼申し上げます。



上村明日香 (大阪大)

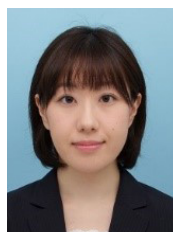
Adhesion procedure for CAD/CAM resin crown bonding: Reduction of bond strengths due to artificial saliva contamination. J Prosthodont Res. 2018; 62(2): 177-183.

この度は、公益社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞を賜り、身に余る光栄です。ご選考くださいました諸先生方に心より感謝申し上げます。

本論文は、昨年年第 127 回日本補綴歯科学会学術大会におきまして課題口演優秀賞に選出していただいた「唾液汚染が CAD/CAM 冠用レジン接着能に及ぼす影響とその除去法の検討」の発表の前進となった研究内容をまとめた内容となっております。近年歯科用 CAD/CAM 技術の進歩により小白歯部・大白歯部に保険導入が進んでおりますが、脱離しやすいといったトラブルの報告がされています。本研究では人工唾液汚染が CAD/CAM 冠用レジンに対する接着性レジンセメントの接着能を低下させるメカニズムおよびその解決法を探索し、適切な接着技法を検討しました。その結果、人工唾液汚染により接着性レジンセメントの接着能はかなり低下しますが、サンドブラスト処理やリン酸洗浄によって 75-85% 程度回復することが明らかとなり、臨床において試過後接着直前の洗浄処理の重要性が明らかとなりました。

最後になりましたが、ご指導くださった当教室の矢谷博文教授ならびに日々研究指導をしていただいております峯 篤史先生、共著者として論文作成に際しご助言くださいました三浦治郎先生、松本真理子先生、研究室の先生方、そして日頃の研究、外来、教育生活を支えてくださる医局員と医局 OB の先生方に心よ

り感謝申し上げます。この受賞に恥じぬよう、臨床へ還元できるような研究を推進していく所存ですので、今後ともご指導ご鞭撻賜りますことをお願い申し上げます。



渡會侑子 (日歯大新潟)

Highly producible method for determination of occlusal vertical dimension: relationship between measurement of lip contact position with the closed mouth and area of upper prolabium

J Prosthodont Res. 2018 Oct;62(4):485-489.

この度は平成 30 年度公益社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞に選出していただき、大変光栄に存じます。

適正な下顎位で咬合採得を行うことは、顎口腔系と調和した歯科治療を遂行するうえで重要です。本研究は、より再現性の高い下顎安静位誘導法と各個人の適正な安静空隙量の設定基準を探求する目的で、新たに閉口時口唇接触位を用いる方法を考案し、従来の下顎安静位誘導法により得られる下顎位と比較するとともに、閉口時口唇接触位における安静空隙量と口唇赤唇部の面積との関係を検討致しました。従来法である安静時における被験者固有の下顎位と唾液嚥下後の下顎位、そして閉口時口唇接触位の 3 条件における鼻下点・オトガイ点間距離を測定し、咬頭嵌合位における測定値との差から算出した安静空隙量を比較検討し、また、各条件における空隙量の再現性を変動係数により検討しました。さらに、正面顔貌規格写真を撮影し、画像解析ソフトを用いて上下口唇赤唇部の面積の測定を行い、閉口時口唇接触位における空隙量との関係を検討しました。その結果、閉口時口唇接触位は従来法と比較して、より再現性の高い下顎安静位誘導法であることを明らかにするとともに、上唇赤唇部の面積が適正な安静空隙量を個別に設定するための指標となることが示唆されました。本結果が、適正な下顎位で咬合採得を行うために貢献することを祈念しております。

最後に、本研究の遂行にあたり、ご指導賜りました日本歯科大学新潟生命歯学部歯科補綴学第 1 講座の小出 馨教授をはじめ、ご協力くださった先生方に厚く御礼申し上げます。



第 128 回学術大会 課題口演優秀賞



江崎良真 (大阪大)

新規アコースティックエミッション法を活用した歯科検査装置の開発

この度は、公益社団法人日本補綴歯科学会第 128 回学術大会におきまして課題口演優秀賞をいただき、大変光栄に思っております。関係の皆様にご心より感謝申し上げます。

口腔内に修復補綴装置が存在している段階で接着界面の破壊の程度を測る方法は未だにないのが現状です。そこで本研究では、音波を用いて構造の欠陥を評価するアコースティックエミッション (AE) 法に着目し、新たに開発されたアクティブ AE 法を用いることで口腔内で実用可能な非破壊試験法の確立をめざして、修復補綴装置の接着状態の違いとその経時変化を非破壊的に観察しました。その結果、アクティブ AE 法は、歯根象牙質一支台築造用レジンおよび補綴装置一支台歯の接着状態の違い、その経時変化を無侵襲で観察する装置に応用する基本技術として有用であることが明らかとなりました。今後は、検査装置の小型化、解析精度の向上によって臨床応用を目指したいと考えております。

本研究の機会を与えて下さいました本学歯学研究科顎口腔機能再建講座クラウンブリッジ補綴学分野の矢谷博文教授ならびに終始懇切丁寧な研究指導をしていただいております。また、実験遂行において多大な御教示、御示唆をいただいた東北大学大学院工学研究科工学部先端材料強度科学研究センター次世代エネルギーシステム研究部門地殻システム研究分野橋田俊之教授、東北大学大学院工学研究科工学部先端材料強度科学研究センター次世代エネルギーシステム研究部門エネルギー循環システム研究分野佐藤一永准教授、産学官連携研究員坂本 正様、大阪大学産業科学研究所第 1 研究部門知能アーキテクチャ研究分野福井健一准教授に謹んで感謝の意を表します。

最後になりましたが、本研究に種々の御配慮、御援助、御助言をいただいた接着歯学研究グループの皆様、さらに教室の諸先生方に深く御礼申し上げます。





渡辺 隼 (東北大)

骨髄間葉系幹細胞のNAC処理は抗アポトーシスおよび抗炎症作用を介して骨再生を促す

この度は第128回日本補綴歯科学会学術大会におきまして課題口演優秀賞に選出していただき、大変光栄に存じます。

補綴歯科治療の適応拡大のために、大規模な歯槽骨造成技術の開発が求められています。その有望なアプローチのひとつとして、抗炎症作用や骨免疫機構の制御を介して骨再生を促す間葉系幹細胞の移植治療が注目されています。しかし、局所移植に伴う急性炎症により、移植細胞のアポトーシスや老化、機能障害を誘導する酸化ストレスの惹起が懸念されています。そこでわれわれは、細胞内に取り込まれて酸化ストレス抵抗性を高める抗酸化小分子化合物 N-acetyl-cysteine (NAC) に着目しました。本研究では、NAC 処理した骨髄間葉系幹細胞 (BMSCs) の局所移植による骨再生促進機序の探索を目的とし、NAC 処理が酸化ストレスによる機能障害および免疫制御に及ぼす影響について検討しました。本研究の結果より、NAC による BMSCs の前処理は、酸化ストレスによる細胞のアポトーシスや老化を防ぐとともに抗炎症性サイトカインの発現を上方制御することで、局所移植後の骨再生を促進することが示されました。今後、NAC による幹細胞処理技術はドラッグリポジショニングの観点からも有用性が高く、骨再生技術の発展に寄与することが期待されます。

最後になりましたが、本研究の機会を与えてくださいました、東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野の江草 宏教授ならびに懇切丁寧なご指導をいただいております山田将博准教授に厚く感謝申し上げます。また、数多くの助言をいただいた教室の先生方に厚く御礼申し上げます。



八田昂大 (大阪大)

高齢者の咬合力と認知機能低下との関連：SONIC研究3年間の縦断研究

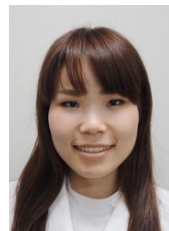
この度は、第128回日本補綴歯科学会学術大会におきまして課題口演優秀賞に選出していただき、大変光栄に存じます。また、ご選考いただきました先生方、学会の皆様方に改めて御礼申し上げます。

近年、認知症患者の増加は世界的な問題であり、世界有数の超高齢社会であるわが国においても、2015年に認知症患者数は462万人に上ると厚生労働省は発表しており、社会全体の課題となっています。しかしながら、認知症の根本治療はないとされるため、認知機能低下の危険因子の特定と抑制が重要とされています。これまでに、口腔と認知機能との関連については、多くの報告がなされているものの、これらの報告では、歯数、歯周状態の評価に留まり、口腔機能と認知機能との関連について検討した縦断研究はありません。そこで、本研究では、多人数の高齢者を対象に、咬合力と認知機能低下との関連を一般化推定方程式により検討しました。その結果、咬合力の維持は、認知機能を高く維持できることが示されました。また、咬合力と時間経過の交互作用の検討を行った結果、咬合力の維持は、認知機能低下を緩やかにすることが示されました。今後はさらなる検討を重ね、補綴歯科治療による機能回復が、認知症予防の一助となることを示していきたいと考えております。

最後になりましたが、本研究に際して多大なるご指導を受け賜りました池邊一典教授、松田謙一先生ならびに研究遂行にあたり数多くの助言やご協力いただきました諸先生方に厚く感謝申し上げます。



第128回学術大会 課題口演賞



黒崎陽子 (岡山大)

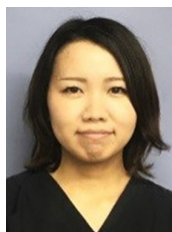
3ユニットの接着および従来型ブリッジの予後に関する15年間の後向きコホート研究

この度は、第128回日本補綴歯科学会学術大会において、課題口演賞に御選出いただき、誠に光栄に存じます。

これまでに、接着ブリッジと従来型ブリッジの累積生存率、累積成功率を同一機関内や同一欠損歯数で比較した報告はありませんでした。そこで本研究では、3ユニットの接着ブリッジの累積生存率ならびに累積トラブルフリー率を明らかにし、従来型ブリッジと比較すること、非生存・トラブル発生に関連するリスク因子を明らかにすることを目的としました。さらに、支台歯の抜歯発生状況ならびに抜歯発生関連リスク因子を検討しました。研究の結果、3ユニットの接着・

従来型ブリッジでは、累積生存率、累積トラブルフリー率に有意差はなく、非生存とトラブルの発生ともに関連するリスク因子は認められませんでした。一方で、支台歯の抜歯によりブリッジが非生存となるケースは、接着ブリッジ群が有意に少ないことがわかりました。これは、従来型ブリッジ群の方が支台歯に失活歯を有意に頻度高く含んでおり、この失活歯が支台歯の抜歯の発生に関連する有意なリスク因子として働いたためと考えられました。本研究結果が、皆さまの補綴臨床において、最適な治療法を選択する際の一助になれば幸いです。

最後に、本研究に際してご指導賜りました大阪大学大学院クラウンブリッジ補綴学分野の矢谷博文教授、峯 篤史助教、岡山大学大学院インプラント再生補綴学分野の山下 敦名誉教授、窪木拓男教授、前川賢治准教授、三野卓哉助教、岡山大学病院新医療研究開発センターの大野 彩助教に厚く御礼申し上げますとともに、吉田利正先生をはじめご協力、ご助言をいただきました医局員の先生方に深く感謝を申し上げます。



中里友香理 (昭和大)

振動フィードバック刺激を用いた睡眠時ブラキシズムの抑制

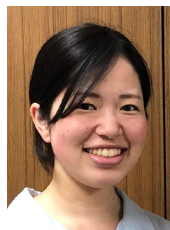
この度は、日本補綴歯科学会第128回学術大会におきまして、課題口演賞に選出していただき、大変光

栄に存じます。

補綴歯科治療の良好な予後を担保するためには、睡眠時ブラキシズム (SB) の適切な診断と管理が必須です。現状ではSB管理のためにオクルーザルプリント療法が標準的に用いられておりますが、プリントによるSB抑制効果は2週以上の継続使用により失われることが報告されています。そこでわれわれはプリントに対する順応期間を考慮した上で、SB筋活動に対応して振動刺激をフィードバックするプリント型の振動刺激発生装置を用いて、そのSB抑制効果を検証することとしました。その結果、振動刺激により睡眠に影響を及ぼすことなく、単位時間あたりのSB episode数および持続時間を抑制したことから、振動刺激を用いた振動刺激発生装置はSBの管理に有効な方法であることが示唆されました。本装置はSBに起因しプリント単独では治療効果が期待できない、顎関節症状の軽減、全顎的即時荷重インプラント体への荷重軽減などへの応用が期待され、それらが実

現されれば臨床的有用性は大きいとわれわれは考えています。今後は装置の質の向上を目指し、実用化に向けて励んでまいります。

最後に、本研究の成果を発表させていただく機会を与えてくださった本学歯科補綴学講座の馬場一美教授をはじめ、多大なるご指導、ご鞭撻を賜りました当分野研究チームの先生方に厚く御礼申し上げます。



土佐郁恵 (岡山大)

骨髄間葉系幹細胞における転写因子Runx2の発現低下は骨および免疫担当細胞の加齢様変化をもたらす

この度は、第128回日本補綴歯科学会において課題口演賞に選出していただき大変光栄に存じます。

骨粗鬆症は、顎骨代謝にも影響を及ぼすことが知られており、歯周病罹患リスクの上昇、抜歯後の極度な骨吸収の原因になるなど、歯科界においても大きな問題となっています。私たちはこれまで、加齢に伴い骨髄間葉系幹細胞 (BMSC) の性質が変化し、骨髄の脂肪変性が生じることに着目し、BMSCの幹細胞性を維持することが骨質改善に繋がる可能性を報告してきました。しかし、BMSCが加齢によりどのように変化し、骨代謝に影響を与えているかは未だ不明です。本研究では、高齢マウスおよび時期特異的コンディショナルノックアウトマウスを用いた解析により、BMSCから骨芽細胞への分化に必須の転写因子Runx-related transcription factor-2 (Runx2) の発現が加齢性骨粗鬆症の発症に深く関与している可能性を明らかにしました。今後は、細胞種特異的Runx2ノックアウトマウスを用いた解析などにより、老化におけるRunx2陽性間葉系細胞の役割を詳細に検討する予定です。これらの成果をもとに、加齢変化を制御することが可能となれば、骨質および骨量改善のための新規治療法の開発において、新たな戦略の糸口になると考えています。

最後に、本研究の遂行にあたり多くのご指導、ご協力をいただきました岡山大学組織機能修復学分野の宝田剛志准教授、インプラント再生補綴学分野の窪木拓男教授をはじめとする関係諸先生方に感謝の意を表しますとともに、厚く御礼申し上げます。

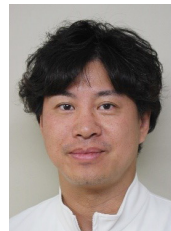




納所秋二 (岡山大)

骨髄環境におけるBMP-2誘導性骨形成・骨芽細胞分化抑制メカニズムの解明

この度は第128回日本補綴歯科学会において課題口演賞に選出いただき、大変光栄に存じます。われわれは骨組織再生において強力な骨芽細胞分化誘導能を有する遺伝子組み換えヒト骨形成タンパク質 (rhBMP-2) を歯科口腔インプラント治療に応用するにあたり、これまでに報告されている rhBMP-2 の副作用についてのメカニズムを解明することも必要不可欠であると考えました。まずわれわれはイヌおよび遺伝子改変マウスを用いた実験により rhBMP-2 が骨髄の豊富な環境において骨形成を阻害し、骨芽細胞マーカーの *Col1a1* 陽性を示す細胞数を顕著に減少させる、ということを確認しました。これにより骨髄細胞により BMP-2 誘導性の骨形成が抑制される、との仮説を立て *in vitro* により検証した結果、骨髄との共培養により BMP-2 誘導性の骨芽細胞分化が抑制され、これは骨髄細胞中の CD19 陽性 B 細胞分画の細胞がタンパク質を介してではなく間葉系幹細胞に直接作用することで引き起こされている、ということを確認しました。今後、CD19 陽性 B 細胞が Cell to Cell Contact により間葉系幹細胞と結合し骨芽細胞分化を抑制する分子基盤を同定し、その阻害剤の開発が可能となれば、口腔インプラント治療において必要な骨形成を骨髄内に促すことができるのではないかと考えております。最後になりましたが、本研究を実施する機会を与えていただきました岡山大学大学院医歯薬学総合研究科インプラント再生補綴学分野の窪木拓男教授、分子医化学分野の大橋俊孝教授、大野充昭准教授に厚く御礼申し上げます。また、本研究を遂行するにあたり、数多くの御助言や御協力をいただきました先生方に厚く御礼申し上げます。



橋本 栄 (大阪大)

都市部一般住民における最大咬合力と循環器病発症との追跡研究：吹田研究

この度は、第128回日本補綴歯科学会学術大会課題口演賞に選出いただき、大変光栄に存じます。

脳卒中や心筋梗塞に代表される循環器病は、死亡率が高い疾患で、さらに、急性期を脱したとしても憎悪と再発を繰り返し、生活の質を損ない死に至ります。そのため、発症予防は極めて重要であります。これまで、歯周病による慢性炎症との関連と、歯の喪失による栄養摂取の偏りとの関連が報告されております。しかし、栄養摂取と関係のある咀嚼機能との関連についてはこれまでほとんど報告がありません。

そこで今回われわれは、咀嚼機能の客観的指標の1つである最大咬合力を用い、国立循環器病研究センター予防健診部の基本健診および歯科健診を受診した大阪府吹田市一般住民1,547名 (50～79歳) を対象に循環器病発症を追跡しました。その結果、循環器病の関連因子で調整した上で、最大咬合力が低い場合は、循環器病発症リスクが高いことが示されました。このことは、循環器病発症予防として、最大咬合力の回復と維持が必要であることを示唆していると考えております。

今後は、本研究で明らかとなった関連のみならず、他の口腔機能との関連について、詳しく解析をおこなっていただければと考えております。

最後になりましたが、本研究の機会を与えていただきました大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野の池邊一典教授、研究推進に多大なご指導を賜りました新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科学分野の小野高裕教授ならびに数多くの助言やご指導をいただきました先生方に心より感謝申し上げます。





沼本 賢 (岡山大)

要介護高齢者の口腔形態要素を評価する歯列崩壊指数の考案と信頼性・妥当性の検討

この度は日本補綴歯科学会第 128 回学術大会において課題口演賞に選出いただき、大変光栄に存じます。

本研究では、可撤性床義歯を含めた口腔形態要素を簡便に評価できる新指標として「歯列崩壊指数」を考案し、要介護高齢者を対象に、測定の信頼性と妥当性を検討しました。歯列崩壊指数は口腔内を上下顎の前歯部・左右側臼歯部の 6 ブロックに分け、各ブロックの総歯数の 1/2 以上が欠損または歯冠欠損歯（咬合面の半分以上が欠損した天然歯・補綴歯）の場合を 1 点とし、6 ブロックの合計点数を歯列崩壊指数としました。

信頼性解析対象は 20 名で、歯列崩壊指数の検者間一致度は、重み付け κ 統計量 0.99 と非常に高い結果となりました。妥当性解析対象は 74 名で、歯列崩壊指数と OHAT-J および現在歯数は、ともに有意な相関を認め、歯列崩壊指数は基準関連妥当性を有することが示されました。また、現在歯数では相関がみられなかった BI, CDR, MNA-SF, BMI とも弱い～中等度の相関を示し、内容妥当性を有していることが示唆されました。さらに、現在歯数と比べて、歯列崩壊指数は栄養状態に関する横断的予測能が高く、低栄養や低体重の横断的予測に有用である可能性が示唆されました。

最後に、本研究を実施する機会を与えてくださいました岡山大学大学院医歯薬学総合研究科インプラント再生補綴学分野の窪木拓男教授、岡山大学病院新医療研究開発センターの大野 彩助教、協力施設の職員の方々に厚く御礼申し上げます。また、本研究を遂行するにあたり、数多くの御助言や御協力をいただきました先生方に厚く御礼申し上げます。



第 128 回学術大会 デンツプライシロナ賞



黒嶋伸一郎 (長崎大)

BRONJ を緩解する SVF 細胞と QQMNC 移植は抜歯窩治癒に異なった影響を与える

この度は、日本補綴歯科学会第 128 回学術大会において、デンツプライシロナ賞を受賞させていただきました。心より感謝申し上げます。

ビスフォスフォネート製剤関連顎骨壊死 (BRONJ) は難治性の硬軟組織疾患ですが、確定的な病因は不明で、決定的な治療法は開発されていません。私たちは、非培養脂肪組織由来細胞 (Stromal Vascular Fraction cells: SVF 細胞) 移植治療と、高機能末梢血由来単核細胞 (Quality and Quantity culture of mononuclear cells: QQMNCs) 移植治療による 2 種類の BRONJ 治癒・寛解モデルを開発しましたが、本研究は、どちらの細胞治療が高い治療効果を持つのかを明らかにする目的で実験を行いました。その結果、硬組織治癒促進効果は SVF 細胞治療が QQMNC 治療よりも優勢であるが、軟組織治癒促進効果は QQMNC 治療が SVF 細胞治療よりも優勢なことを突き止めました。したがって、細胞移植により BRONJ が治癒・寛解しても、移植する細胞の種類により治癒機転が異なることが考えられたため、現在、各モデルにおける治癒関連因子を探索しています。

最後に、研究の支援をしてくださりました、長崎大学生命医科学域口腔インプラント学分野の澤瀬 隆教授をはじめ、本研究に関与している当講座の全ての先生方、ならびに QQMNC に関して指導を賜りました東海大学医学部の浅原孝之教授に深く感謝いたします。



中井健人 (昭和大)

睡眠時ブラキシズム特異的 iPS 細胞由来 GABA 作動性神経細胞の電気生理学的評価

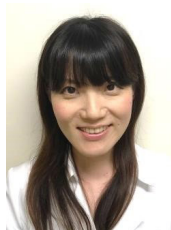
この度は日本補綴歯科学会第 128 回学術大会デンツプライシロナ賞に選出いただき大変光栄に存じます。先行研究によりわれわれは、セロトニン 2A (5-HT_{2A}) 受

容体関連遺伝子の一塩基多型 (SNP rs6313) における C アレルが、睡眠時ブラキシズム (SB) と有意に関連することを報告しました。SB の発症メカニズムは未解明ですが、われわれはその一因として“脱抑制”という概念に着目しています。これは睡眠中、本来運動神経細胞を抑制しているはずの GABA 作動性神経細胞を中心とした、抑制性神経細胞の活動が減弱することで、閉口筋活動が生じるとするものです。C アレルを有する SB 患者と、C アレルを有さない健康成人から既に樹立済みの iPS 細胞を用い、それらを 5-HT2A 受容体を発現する GABA 作動性神経細胞へと分化誘導し、電気生理学的手法により、SB 特異的な表現型を検出することを目標としています。今回、われわれはその第一段階として、健康者由来の iPS 細胞から 5-HT2A 受容体発現 GABA 作動性神経細胞を分化誘導し、それらから電気生理学的応答を確認することに成功しました。今後、これらを SB 患者由来のものと比較検討し、SB 特異的なパラメーターを検出することができれば、SB 発症メカニズムの解明のみならず、新規治療薬開発のための疾患モデルとしても大きな役割を担うと期待されます。最後に本研究の遂行に際し、ご指導を賜りました馬場一美教授、昭和大学口腔病理学講座美島健二教授、昭和大学口腔生理学講座井上富雄教授、順天堂大学赤松和土教授、そして貴重なご意見、多大なるご協力を賜りました諸先生方にこの場をお借りして深く感謝申し上げます。

◆ ◆ ◆

渡邊知恵 (医歯大)

糖尿病罹患患者に対する部分床義歯装着が支台歯歯槽骨に及ぼす影響 後ろ向きコホート研究



この度は、日本補綴歯科学会第 128 回学術大会において、優秀ポスター賞 (デンツプライ賞) に選出していただき、大変光栄に存じます。

本研究は、糖尿病罹患患者に対して可撤性部分床義歯 (RPD) を装着した際の、支台歯の生存率および周辺歯槽骨の変化を調べた後ろ向きコホート研究です。近年、糖尿病罹患患者の増加は、わが国を含め世界的な問題となっております。歯科領域においても、糖尿病と歯周炎あるいはインプラント治療の関連について、数多くの報告がなされてまいりましたが、本研究では RPD に着目し、糖尿病が RPD の支台歯にどのような影響を与えるのかを調査いたしました。

本研究の結果は、糖尿病罹患患者と非罹患患者の間では、支台歯の 5 年生存率に有意差は認められず、糖尿病罹患患者への補綴方法の選択肢として RPD の有効性が示唆されました。ただし、定期的なメンテナンス下でも、RPD 装着後 5 年経過時には支台歯歯槽骨の欠損側の骨密度が低下することも示唆されました。今後は、糖尿病罹患患者への RPD による補綴介入の指針確立を目指して、前向き研究を含めたさらなる調査を行っていきたいと考えております。

最後に本研究の遂行にあたり、ご指導を賜りました東京医科歯科大学部分床義歯補綴学分野の若林則幸教授、和田淳一郎助教、同歯周病学分野の水谷幸嗣助教に厚く御礼申し上げますとともに、本研究にご協力、ご助言をいただきました先生方に深謝致します。



◆ ◆ ◆

熱田 生 (九州大)

口腔粘膜上皮はブリッジのポンティック底部に接着性を有するのかわ?



このたびは、第 128 回日本補綴歯科学会学術大会デンツプライシロナ賞に選出していただき、ありがた

うございました。

最近では臨床家の先生が現場で思う疑問に少しでも応え、日常診療に役立つ研究を行いたいと新しいプロジェクトを立ち上げております。今回はブリッジポンティックの粘膜接触部に上皮接着構造が形成されているのか? 上皮封鎖性が生じているのか? を明らかにしたいと思い研究を進め、その成果を発表させていただきました。

実験のモデルとしてはラットを使用し、上顎右側臼歯を抜糸して実験用インプラントを支台としたブリッジを装着し 3 週間後のポンティックと粘膜の接触面を観察するものであった。結論から言うと、ポンティックと口腔粘膜上皮界面は条件によって接着することができた。実に補綴前処置が大切であり、ブリッジ装着前に抜歯のような粘膜に観血的侵襲を与えることで上皮は歯の周囲と同様の上皮封鎖構造が形成された。また材質としてはチタンやジルコニアで容易に接着性を示したが、今回はセラミック、白金加金、即時重合レジンとの界面では上皮封鎖構造を認めることができなかった。

この結果は目的によって補綴装置装着時の前処置の必要性を示し、またブリッジ底部の清掃性の必要性を再考させるものであった。

今後は、本研究結果に基づき、補綴前処置の種類や、ポンティック底部の材料を増やしていき、より臨床に役立つ結果を得られればと考えている。

最後になりますが、本研究の遂行にあたり多くのご指導をいただいた九州大学大学院歯学研究院インプラント義歯補綴学分野の古谷野 潔教授、鮎川保則准教授、そして貴重なご意見を賜りました多くの先生方に心から御礼申し上げます。

改めまして、この度は本当にありがとうございました。



平塚貴子 (東北大)

地域高齢者の低栄養が咬合力低下と死亡発生の関連を媒介する効果：鶴ヶ谷プロジェクト

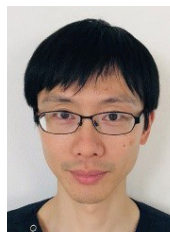
この度は、第128回日本補綴歯科学会学術大会において、優秀ポスター賞（デンツプライ賞）に選出いただき、大変光栄に存じております。

最大咬合力は、咀嚼機能を反映する指標として臨床的に用いられると共に、死亡発生などの全身的なアウトカムと関連し、両者の関連には性差があることも報告されています。栄養状態は、両者の関連を媒介する因子の一つと推察されていますが、栄養状態の媒介効果やその性差を検討した報告は乏しいのが現状です。本研究の目的は、地域高齢者を対象に前向きコホート研究を用いて、最大咬合力と死亡発生との関連における栄養の媒介効果を性差を含めて検討することとしました。

本研究は、鶴ヶ谷プロジェクトの一部として実施しました。本プロジェクトは、仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区に居住する70歳以上高齢者を対象に2003年に実施した総合機能評価であり、その後の死亡発生を追跡しています。解析の結果、70歳以上の地域高齢者を対象とするコホート研究で、低い最大咬合力と高い死亡発生リスクの関連を男性のみに認め、栄養状態はこの関連を媒介することが示唆されました。平均寿命の性差の影響も伺えることから、今後これらを考慮した解析も検討しております。

最後にはなりましたが、本研究の遂行に当たりご指導いただきました本学歯学研究科加齢歯科学分野服部佳功教授、小宮山貴将助教、石巻赤十字病院歯科の大井 孝先生、本学医学系研究科公衆衛生学分野の先生方、貴重なご意見を賜りました多くの先生方に厚く御

礼申し上げます。



野川敏史 (北海道大)

支台装置の連結強度がインプラント支持部分床義歯の動態に及ぼす影響

この度は、日本補綴歯科学会第128回学術大会におきまして、デンツプライシロナ賞に選出いただき、大変光栄に存じます。

8020の達成により高齢で多くの歯を有する方が増えてますが、75歳以上の4割以上で部分床義歯が装着されているのが現状です。食事をすることは高齢者にとって生きる喜びに直結するため、部分欠損に対してどのように対応し、高い口腔機能と満足感を得られるかが非常に重要になってきます。近年注目を集めている方法として、支持能力を強化する目的でインプラントを支台として用いたインプラント支持部分床義歯があります。本研究では、連結強度の異なる直接支台装置によるインプラント支持部分床義歯の支台歯や義歯の動的挙動を解析しました。インプラントによる支持強化が、義歯および支台歯の挙動を抑制するため、支台歯の負担を考慮すると、連結強度が高い支台装置を設計する必要性が低い可能性が示されました。本研究結果のみでは十分なエビデンスとは言えないため、今後は、有限要素法や臨床評価による検討などを組み合わせ、より効果的に臨床応用できるように研究を遂行していく所存です。

最後に、本研究に際してご懇篤なご指導を賜りました、北海道大学大学院歯学研究院口腔機能学分野口腔機能補綴学教室の横山敦郎教授、斎藤正恭准教授、高山芳幸講師に厚くお礼申し上げます。また、本研究を遂行するにあたり数多くの助言やご協力をいただきました先生方に深く感謝申し上げます。



第128回学術大会 カボデンタル賞



勝田悠介 (東北大)

東北大学歯学部における4年次CAD/CAM冠実習が支台歯形成技能に及ぼす教育効果

第128回日本補綴歯科学会学術大会におきまして、優秀ポスター賞(カボデンタル賞)に選出いただき、大変光栄に存じます。

本発表では、東北大学歯学部学生の支台歯形成技能の評価を比較することで、4年次に行うCAD/CAM冠実習の教育効果の検証を行いました。先に補綴学会誌にて発表した当教室のクラウンブリッジ実習での取り組みの成果を、客観的評価の集積により示したものととなります。従来の鋳造法による補綴装置製作と同様に、CAD/CAM法での製作過程を学んだことで、CAD/CAM冠に特徴的な支台歯形態への理解が深まったことが示唆されました。各大学歯学部でさまざまな教育方法が模索されている中、効果的なケースのひとつとなることができたと考えております。学生からの反応も概ね良く、補綴実習全般へのモチベーション向上も図ることができたようです。しかしながら本実習には、日々進化するハード・ソフトウェアへの対応(口腔内スキャナーは本年度より導入予定)や評価方法の妥当性確立など、課題や発展の余地が多大にあります。今回の受賞を糧に、歯学部における補綴歯科学教育の一助となれるよう邁進してまいります。

最後に、本実習に携わる機会を与えてくださり、本発表にあたり多大なご指導を賜りました東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野江草 宏教授、山田将博准教授、奥山弥生助教、ならびに模型実習のインストラクターを務めていただいた先生方に深く感謝申し上げます。



大神浩一郎 (東歯大)

上顎顎欠損補綴症例において光学印象およびCAD/CAMシステムを用いて機能回復を図った症例

この度は、第128回日本補綴歯科学会学術大会におきまして、優秀ポスター賞(カボデンタル賞)にご選出いただき、大変光栄に存じます。

上顎悪性腫瘍術後は顎義歯が形態および機能回復に大きな役割を果たしていますが、従来法による製作では、上顎洞や鼻腔への印象材の迷入を招く危険性や、被圧変位量の大きい顎欠損部周囲の義歯不適合を認める場合があります。それだけでなく、上顎悪性腫瘍術後には開口障害が生じ、従来法による印象採得は困難となるケースもあります。本演題は、光学印象による粘膜のスキャンと栓塞子部および顎欠損の周囲可動組織を義歯完成後にダイナミック印象を行うことで、良好な結果を得ることができた症例の報告です。十分な診査を行いデジタルデータとダイナミック印象を用いたことで、機能時の動的状態を再現し、来院回数が少なくなっただけでなく、完成までの期間も短縮を図り、良好な結果を得ることができました。

光学印象やCAD/CAMといったデジタルデンティストリーの応用は、今後ますます義歯製作においても重要になっていくと考えられ、本法は有効なアプローチの1つになると期待されます。本受賞に際しては、そのような一側面も評価いただいたものとも感じております。

最後に、本症例報告の機会を与えていただくとともにご助言、ご指導いただきました東京歯科大学老年歯科補綴学講座の櫻井 薫名誉教授、上田貴之教授に深く感謝申し上げます。また貴重なご意見を賜りました多くの医局員の先生方に心から御礼申し上げます。